


| | | |
|--|---|---|
| <i>Informace o schváleném výrobku</i> | | Ev. číslo TPV: 32/2014 – Z |
| Počítač náprav ACS2000 (GS04) | |  Správa železniční dopravní cesty |
| Schváleno Správou železniční dopravní cesty, státní organizace, odborem automatizace a elektrotechniky č.j. 34722/2014-O14 ze dne 14.8.2014 | | |
| Sjednaná dokumentace: Technické podmínky TP AŽD 560, 2. vydání Pokyny pro montáž a údržbu M 80 270, revize 1 Návod na obsluhu O 80 270, revize 1 Pokyny pro projektování P 80 270, revize 1 Technický popis T 80 270, revize 1 | | |
| Odkazy: | | |
| Výrobce: | Frauscher GmbH Gewerbestrasse 1 4474 St.Marienkirchen Rakousko | Dodavatel: AŽD Praha, s. r. o. Žirovnická 2/3146 106 17 Praha 10 |
| Zpracoval: | Milan Karban | ☎ 972 244 475 |

1. Všeobecně

Pomocí ACS2000 je možné vyhodnocovat volnost a obsazení kolejového úseku. Výstup hlášení pro volno a obsazení se realizuje prostřednictvím bezpotenciálových reléových kontaktů.

Omezení použití:

- Schválení se nevztahuje na zapojení přímého rozhraní počítače náprav ACS2000 (GS04) k zařízení ESA a rozhraní počítače náprav ACS 2000 (GS04) pro bezpečné vyhodnocení průjezdu.
- V systému musí být použity pouze komponenty uvedené v technické dokumentaci schválené SŽDC.
- Dodavatel výrobku je povinen jako součást předávaných podkladů předat SŽDC OŘ prohlášení, že prvotní montáž a nastavení výrobku bylo provedeno osobou autorizovanou k montáži počítačů náprav ACS2000 (GS04) společností AŽD Praha, s.r.o. V případě montáže společností AŽD Praha, s.r.o., prohlášení, že montáž byla provedena touto společností.
- Dodavatel výrobku je povinen jako součást předávaných podkladů předat SŽDC OŘ protokol o přezkoušení, výchozím měření a nastavení počítačů náprav ACS2000 (GS04) dle Návodu pro montáž a údržbu M 80 270.
- Dodavatel výrobku je povinen před uvedením zařízení do provozu bezúplatně zajistit prokazatelné proškolení všech určených zaměstnanců místně příslušné SSZT, a to minimálně z údržby výrobku a z montáže a demontáže jeho venkovních částí. Přitom musí být osoba provádějící školení k této činnosti autorizována společností AŽD Praha, s.r.o.
- Výrobky podle TP AŽD 560, 2. vydání, mohou být uváděny do provozu do 28.2.2015.

2. Popis zařízení

Popis

Základem ASC2000 je mikropočítačový systém skládající se ze dvou navzájem nezávislých kanálů hardwarově shodných, ale s částečně různým softwarem. Oba kanály dostávají paralelně stejné vstupní informace, v důsledku identické konstrukce řeší vždy stejné úlohy, a tak se požadované výstupní informace vytvářejí dvoukanálově. Dva navzájem nezávislé komparátory dovolí vyslat informaci o volnosti úseku pouze tehdy, když se oba výsledky shodují.

Počítací modul ACB dokáže vyhodnotit až 6 nezávislých informací z počítačích bodů poskytnutých vyhodnocovacími jednotkami IMC.

Systém počítačů náprav je možné používat jak v ostrovním, tak i v blokovém provozu. Skříň je vyzbrojena v závislosti na konkrétní aplikaci buď pro blokový provoz nebo pro ostrovní provoz nebo pro jejich kombinaci, tzn., že může být s ohledem na kapacitu skříně a její modularitu v jedné skříni více počítačích úseků.

Použití v blokovém provozu:

Dohled nad jedním počítačím úsekem pomocí dvou počítačích modulů (ACB). Výměna informací od počítačích bodů je prováděna pomocí modemů. Blokový provoz se používá při realizaci velmi dlouhých kolejových úseků, nebo z důvodu minimalizace kabelizace. V blokovém provozu mezi sebou komunikují dva ASC2000 s přenosem informací.

Použití v ostrovním provozu:

Hlídaní jednoho kolejového úseku prostřednictvím jednoho počítačového modulu (ACB). Všechny počítačí body náležící k hlídanému úseku budou připojeny ke stejnému k počítači náprav.

Pokud se systém počítačů náprav používá v blokovém provozu, je možné přes modem obousměrně přenášet navíc i 16 datových informací (např. informace, zprávy, příkazy). Datové informace se načítají přes optočleny, odesílají se z bezpotenciálových reléových kontaktů. Datové informace mohou být přenášeny dvěma způsoby – bezpečně a spolehlivě. Při bezpečném přenosu je jedna datová informace přenášena dvěma kanály s následnou komparací, takže je možné přenášet pouze 8 bezpečných informací. Při spolehlivém přenosu může být přeneseno 16 datových informací. V blokovém provozu lze přenášet současně bezpečně i spolehlivé informace.

ACS2000 je modulární konstrukce. V plné výbavě je složen z následujících prvků/modulů, které budou označeny jako **vnitřní zařízení**:

- bleskojistka BSI 004
- montážní skříňka BGT
- sběrníková deska ABP
- pojistková jednotka SIC
- vyhodnocovací jednotka IMC
- čítací jednotka ACB
- vstupně/výstupní jednotka DIOB (volitelná pro blokový provoz)
- jednotka JRD – výrobek AŽD Praha, (volitelné pro blokový provoz)
- modem splňující podmínky pro blokový provoz (volitelný podle technického popisu T 80270)
- translátor typ T10 s převodem 600/150 Ohm (volitelný pro blokový provoz)

Prvky/moduly **vnějšího zařízení**:

- kolové čidlo RSR180
- přepěťová ochrana W č.v. 736605026
- upevňovací souprava a ochranná hadice
- kabelová připojovací skříňka s kabelovou svorkovnicí.

3. Podmínky prostředí pro zařízení

Vnitřní zařízení

Dle ČSN EN 50125-3 je zařízení určeno k montáži do přístrojové skříně, buňky i do budovy:

- nadmořská výška A1, tj. do výše 1400 m nad hladinou moře
- teplotní rozsah třídy T1, tj. od -25 °C do +70°C (bez rosení a tvorby ledu pro celý rozsah)
- rozsah vlhkosti třídy T1
- úroveň znečištění 4C1, 4B1, 4S1

Vnější zařízení

Dle ČSN EN 50125-3 je zařízení určeno k montáži s okolním prostředím:

- nadmořská výška A1, tj. do výše 1400 m nad hladinou moře,
- teplotní rozsah třídy T1, tj. od -25 °C do +40 °C (rozsah rozšířený do +70 °C),
- rozsah vlhkosti třídy T1,
- úroveň znečištění 4C1, 4B1, 4S1.

4. Elektrické parametry

Vnitřní zařízení

napájecí napětí (20 až 72) V DC

Čítací jednotka ACB

Reléové výstupy A1 (Fm) a A2 (P resp. Fm):

max. spínací napětí: 72 V AC/DC

max. spínací proud: 600 mA AC/DC (při spínání ohmické zátěže)

300 mA AC/DC (při spínání indukční zátěže)

Vstupy optočlenů Reset a pre-Reset:

vstupní napětí pro úroveň LOW: (0-5) V DC

vstupní napětí pro úroveň HIGH: (20-72) V DC

max. vstupní proud HIGH: 4,0 mA DC

Vstupně/výstupní jednotka DIOB (volitelná pro blokový provoz)

Vstupy optočlenů:

vstupní napětí pro úroveň LOW: (0-5) V DC

vstupní napětí pro úroveň HIGH: (20-72) V DC

max. vstupní proud HIGH: 4,0 mA DC

Reléové výstupy:

max. spínací napětí: 72 V AC/DC

max. spínací proud: 60 mA AC / 200 mA DC (při spínání ohmické zátěže)

30 mA AC / 100 mA DC (při spínání indukční zátěže)

druh kontaktu: spínací kontakt

Časové parametry vstupně/výstupní jednotky DIOB

Doba přenosu datové informace mezi dvěma ACS2000 v blokovém provozu přes jednotku DIOB při přenosové rychlosti 9600 Baud je minimálně 160 ms a maximálně 2,3 s.

5. Mechanické parametry

Plně osazená skříňka BGT má tyto rozměry (Š x V x H): 486,2 mm x 132 mm x 270,2 mm

Dále je třeba počítat s místem pro transformátor a bleskojistku.

6. Odběratelsko – dodavatelské vztahy

Dodávání

V objednávce je nutno uvést konkrétní aplikaci ACS2000 (GS04) (nejlépe podle projektu stavby) a jedná-li se o ostrovní či blokový provoz. V objednávce je třeba specifikovat, ve kterém provozu má ACB pracovat, s nebo bez DIOB a s jakým počtem vyhodnocovacích jednotek IMC (0,1,2,...,6).

ACS2000 je nastaveno do ostrovního či blokového režimu již při výrobě. Není možná konfigurace v místě stavby.

Objednávání

a) Objednávky obchodně-technické dokumentace vyřizuje:

AŽD Praha s.r.o., Ředitelství společnosti – Technický úsek, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10

b) Objednávky výrobku a jeho náhradních dílů vyřizuje:

AŽD Praha s.r.o., Zásobovací a odbytový závod, Železniční 1/84, 779 00 Olomouc.

* * * * *